

## Szafa

Autor: Maciej Wiśniewski

Szafa jaka jest każdy widzi. Prostopadłościan z jedną ścianą otwierającą się na zewnątrz żeby odsłonić wnętrze. Szafy nie są zaprojektowane do stania obok siebie. Jeżeli 2 szafy stoją obok siebie to nie można ich obu otworzyć na raz, bo drzwi jednej będą blokować drzwi drugiej.

Bajtek aktualnie znajduje się w Ikei w której szafy na sprzedaż są ustawione w jeden długi rząd. Pracownicy Ikei włożyli do szaf cukierki żeby dzieci miały miłą niespodziankę na nudnych zakupach z rodzicami. Bajtek oczywiście nie odpuści takiej okazji żeby się najeść. Zamierza przebiec wzdłuż korytarza z szafami otworzyć pewne z nich i zabrać wszystkie cukierki ze środka. Powiedz mu ile najwięcej cukierków może w ten sposób zdobyć.

**Uwaga:** Bajtek nie ma czasu żeby zamknąć szafę a potem otworzyć następną, jeżeli otworzył szafę  $i$  to nie może otworzyć szafy  $i+1$ .

### Wejście:

W pierwszym wierszu wejścia jest liczba szaf  $n$   
( $1 \leq n \leq 1\ 000\ 000$ )

W drugim wierszu wyjścia znajduje się  $n$  liczb  $a_i$  oznaczających ile cukierków znajduje się w  $i$ -tej szafie.

( $1 \leq a_i \leq 1\ 000\ 000\ 000$ )

### Wyjście:

W jedynym wierszu wyjścia wypisz ile maksymalnie cukierków może zdobyć Bajtek.

### Przykład:

**In:**

10

1 10 2 2 6 1 6 6 6 1

**Out:**

28

### Wyjaśnienie:

Bajtek otworzy szafy zaznaczone kolorem poniżej:

1 10 2 2 6 1 6 6 6 1